Casuistische Beiträge

zur Kenntnis der Actinomycose des Menschen.

(Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause am Friedrichshain.
Abtheilung des Herrn Geh. Rat Dr. E. Hahn.)

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 14. MÄRZ 1890

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

SIEGMUND GINSBERG

AUS BERLIN.

OPPONENTEN:

Hr. cand. med. ERNST STRASSMANN
„ cand. med. FRIEDRICH MERMANN
„ cand. med. MAX PICKARDT

BERLIN 1890.

Druck von George Chasté, Berlin C., Rosenthalerstr. 36.

Seinen Eltern

dankbar zugeeignet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/casuistischebeit0000sieg

Casuistische Beiträge zur Kenntnis der Actinomycosis hominis zu liefern, bedarf heute noch nicht einer besonderen Rechtfertigung. Was wir von dieser eigentümlichen Krankheit wissen, ist noch vielfach lückenhaft und einseitig, so dass jede Vermehrung des Materials erwünscht sein muss. Namentlich gilt dies von den Actinomycosen, die in den Brusteingeweiden und den äusseren Weichteilen des Thorax sich abspielen.

Dieser Art sind zwei der im folgenden veröffentlichten Fälle; der dritte, eine Actinomycose des Gesichts mit Propagation auf das Gehirn gehört zu den am seltensten beobachteten und bietet durch eine ungewöhnliche Complication des Interessanten soviel dar, dass eine Besprechung nicht überflüssig erscheint.

Sämtliche drei Fälle sind bis zum August 1889 auf der chirurgischen Abtheilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses am Friedrichshain zur Beobachung gekommen.

I.

Rosa B. — 40 Jahre alt; Frau eines Bureauvorstehers. — Aufgenommen am 5. V. 88.

Anamnese. Pat leidet seit einem Jahre an heftigen Schmerzen in beiden Brusthälften; ein Arzt diagnosticierte Neuralgie. Die Schmerzen concentrierten sich schliesslich auf eine Stelle des Rückens links von der Wirbelsäule, etwas unterhalb des Schulterblattes. Dort wurde incidiert und Eiter entleert Danach für einige Zeit Besserung, dann wieder heftige Schmerzen. Patientin ist während ihrer Krankheit sehr abgemagert.

Status praesens. Schwächliche, sehr abgemagerte, cachectisch und blass aussehende Frau. Linke Scapula steht tiefer als die rechte. An der Atmung nimmt im wesentlichen nur die rechte Thoraxhälfte teil, während die linke geringe Excursionen macht; letztere erscheint in ihrer seitlichen Partie etwas eingesunken. Im vierten Intercostalraum links hinten etwa drei Finger breit von der Wirbelsäule entfernt eine 10 cm lange von oben nach unten verlaufende Narbe, in deren Mitte eine stark granulierende Fistel sich befindet.

Percussion ergiebt links in weitem Umkreise der Incisionsstelle völlig gedämpften Schall, der sich nach oben hin ganz, nach unten nur wenig aufhellt, hier immer noch etwas gedämpft bleibt. An der völlig gedämpften Stelle hört man bronchiales Atmen. Links hinten unten unbestimmtes Atmungsgeräusch; Rasselgeräusche sind nicht vorhanden.

Auf der ganzen rechten Thoraxhälfte ist der Percussionsschall voll und laut, das Atmungsgeräusch rein vesiculär.

Am Cor keine krankhafte Veränderung nachweisbar.

9. V. Heftige Schmerzen in der linken Rückenseite. Schlaf schlecht und nur durch Morphium zu erzielen. Appetit leidlich gut.

15. V. Pat. schwitzt Nachts ziemlich stark. Temperatur unregelmässig febril. Fast täglich eine Spritze Morphium und Cocain, Schmerzen lassen nur wenig nach.

30. V. Fistel secerniert etwas stärker; im Fistelgang reichlich schwammige Granulationen. Schmerzen und Schlaflosigkeit.

3. VI. Temperatur mässig fieberhaft. Der aus der Fistel entnommene Eiter ergiebt bei genauerer Betrachtung zahlreiche weisse Körnchen von weniger als Stecknadelkopfgrösse, die zerzupft bei mikroskopischer Untersuchung als Rasen von Actinomyces sich erweisen; es gelingt, Rasen und Fäden mit keulenförmigen Anschwellungen aufzufinden.

5. VI. Secretion der Fistel ist ziemlich ergiebig. Die Schmerzen im Rücken ausserordentlich stark. Schlaf schlecht, Appetit schlechter als früher, sichtliche Abmagerung

20. VI. Die Nachtschweisse dauern trotz Atropin an; die tägliche Dosis von Morphium muss allmälig gesteigert werden. Fieber unregelmässig, niedrig. Patientin hat wütende Schmerzen im Rücken, schläft schlecht, die Fistel secerniert sehr reichlich; in dem Secret lassen sich Actinomycesdrusen stets in Menge nachweisen. Dyspeptische Beschwerden.

28. VI. Camphersäure war gegen die Nachtschweisse von Erfolg und wird, seit 4 Tagen angewendet, weiter gegeben. Dämpfungszone links hinten entschieden in Zunahme begriffen.

12. VII. Zustand ziemlich unverändert. Patientin bittet dringend um Operation und wird auf die chirurgische Abteilung verlegt.

Hier wurde folgender Befund festgestellt: Wirbelsäule scoliotisch verkrümmt, Convexität nach rechts. Linke hintere Thoraxfläche stark eingezogen, zeigt sehr geringe Atmungsexcursionen. Die Fistel granuliert stark; auf Druck in der Umgebung quillt tropfenweise dicker, rahmartiger Eiter, in dem sich zahlreiche Körnchen von Actinomyces befinden. Handbreit oberhalb und doppelt so breit unterhalb der Fistel leichte Dämpfung, Bronchialatmen, selten Rasselgeräusche. Patientin klagt über enorme Schmerzhaftigkeit in diesem Bezirke, sei Tag und Nacht keine Stunde schmerzfrei und nur die fortgesetzte Anwendung von Morphium subcutan giebt ihr die Möglichkeit, Nahrung zu sich zu nehmen und einige Stunden Schlaf zu geniessen.

Operation. In die Fistel wird eine Hohlsonde gesteckt, auf dieser die Haut nach oben, unten und links in ausgedehnter Weise gespalten und das Unterhautzellgewebe freigelegt. Letzteres ist zum grössten Teil in eine schmutzig graue Masse verwandelt, die mit körnchenhaltigem Eiter durchsetzt ist und sich mit dem scharfen Löffel leicht entfernen lässt.

Im fünften Intercostalraum führt ein Gang in die Tiefe, aus dem nach stumpfer Erweiterung mit der Kornzange ca 1—$1^1/_2$ Esslöffel Eiter fliesst. Mit demselben entleert sich ein Stückchen gangränösen Gewebes, das sich bei mikroskopischer Untersuchung als mortificierte Lunge erweist. Ausstopfung dieser Fistel mit Jodoformgaze, der übrigen Wunde mit Carbolgaze. Verband.

Nachdem Patientin aus der Narcose erwacht ist, erfolgt Husten, bei dem blutige Sputa mit den characteristischen Körnchen ausgehustet werden.

1. VIII. Beim Verbandwechsel entleert sich aus der Wunde auf Druck reichliche Menge Eiter. Allgemeinbefinden gut. Temperatur war bis vor wenigen Tagen fieberhaft, zeigte abendliche Steigerungen.

19. VIII. Geringes Fieber mit abendlichen Exacerbationen. Verbandwechsel. Wunde beginnt an den Rändern sich etwas zu schliessen; mässige Eiterung. Auf der rechten Seite handbreit neben der Wirbelsäule am inneren Winkel der Scapula eine ca. faustgrosse Erhebung mit deutlicher Fluctuation. Bei Druck auf den Tumor fliesst aus der Wunde zäher, gelblicher Eiter. Bei Incision dieses neuen Tumors ergiesst sich eine reichliche Menge dickflüssigen gelben Eiters.

23 VIII. Verbandwechsel. Aus der neuen Incisionswunde fliesst auf Druck sehr wenig, mit Blut vermischten Eiters. Allgemeinbefinden gut.

Von da an verschlechterte sich jedoch der Zustand; täglich brachen, besonders rechts neue Fisteln auf, teils wurden neue Hervorwölbungen der Haut incidiert; das ganze Gewebe zeigte sich bienenwabenartig durchöchert. Die Nachtschweisse dauerten unverändert an. Husten war gering. Temperatur selten die Norm übersteigend. Puls sehr frequent, oft 120, zuletzt 140.

1. XI. Wunden eitern fort, grosse Schmerzen.

9. XI. Pat. geht unter allgemeiner Entkräftung zu Grunde.

10. XI. Sectionsbericht. Mittelgrosse, stark abgemagerte weibliche Leiche. Oedem an den Füssen. Am Rücken in der Mitte beider Interscapularräume je eine alte Operationsnarbe. Dieselbe ist links 21 cm, rechts 4 cm lang. In die Narben öffnen sich einige Fisteln, aus denen sich dünner, übelriechender Eiter entleert, der mit kleinen gelblichen Bröckelchen vermischt ist.

Bei Eröffnung der Brusthöhle fliesst aus der linken Pleurahöhle ca $^1/_4$ Liter einer gelblichen, trüben Flüssigkeit. Linke Lunge und Pleura costalis verwachsen. Bei Lostrennung der letzteren gelangt man in eine grosse, zwischen ihr und den Rippen gelegne Eiterhöhle, die bei leichtem Druck im 9. Intercostalraum in der Axillarlinie durch den matschigen Muskel hindurch mit dem Unterhautzellgewebe communiciert.

Die rechte Lunge ist an ihrem stumpfen Rande mit der Pleura costalis leicht verwachsen. Oberlappen überall lufthaltig. Im oberen Teil des Unterlappens erstrecken sich von dem stumpfen Rande nach dem Centrum hin kleine, derbe, leicht granulierte Herde, die aus kleinen strohgelben Pünktchen zusammengesetzt sind. — Linke Lunge zeigt ausser Atelectase und Verjauchung der an die Höhle grenzenden Partien nichts besonderes.

Milz leicht verdickt, von derber Consistenz.

Nieren derb, blutreich, sonst normal.

Leber klein, schlaff, dunkelbläulich.

Uterus klein, juvenil.

Ovarium rechts in eine Dermoidcyste umgewandelt.

Herz der Faust eines Kindes entsprechend. Mitralis für einen Finger durchgängig, Segel stark verdickt, mit einander verwachsen Sehnenfäden verdickt und stark verkürzt. Linker Vorhof nicht erweitert, linker Ventrikel fast verkleinert. Wanddicke 1,2 cm. Papillarmuskeln völlig rund, leicht verdickt. Aortenklappen knorpelartig verdickt. Sinus Valsalvae stark verkleinert. Aorta sehr zart und elastisch. Musculatur bräunlich. Rechter Ventrikel nicht erweitert, Wand 3 mm dick. Tricuspidalis verdickt, rechtes und linkes Segel mit einander verwachsen.

Zweiter bis achter Brustwirbel zeigen Zerstörung des Körpers mit Höhlenbildung. Periost stellenweise auf beiden Seiten abgelöst; das umgebende, besonders das ganze linke peripleurale Gewebe ist in eine gelbe, nekrotische Masse verwandelt.

Die Aetiologie dieses Falles ist, wie bei fast allen bisher bekannten, gänzlich dunkel. Wohl aber lässt sich die erste Ansiedlungsstelle des Pilzes nachweisen. Dieselbe könnte im prävertebralen Gewebe oder in einer resp. in beiden Lungen liegen. —

Actinomycosen, in denen die primäre Erkrankung des prävertebralen Gewebes mit absoluter Sicherheit nachgewiesen wäre, liegen bisher nicht vor; wie J. Israël gezeigt hat, lassen sich alle Fälle, in denen dieser primäre Sitz angenommen wurde, mindestens ebenso zwanglos auf Primärerkrankung einer Lunge zurückführen, wofern nicht gar der anatomische Befund zu dieser letzteren Annahme nötigende Gründe darbot.

Wäre hier die prävertebrale oder vertebrale Affection die älteste, so müssten die Wirbel entschieden stärkere Veränderungen aufweisen. Die Brustwirbelkörper sind vom zweiten bis achten in von unten nach oben abnehmendem Grade wie wurmstichig, zeigen ausgedehnte Zerstörungen, aber letztere sind bei weitem nicht so tiefgreifend, wie in den beiden analogen, von Ponfick veröffentlichten Fällen;[1]) und auch hier war eine prävertebrale Primärerkrankung auszuschliessen.[2]) Osteophytenbildung findet sich nur in geringem Maasse. Weit intensiver ist der Zerstörungsprocess an den processus trans-

---

[1]) Ponfick, die Actinomycose des Menschen. Berlin 1882, pg. 7 ff. und pg. 23 ff; Tafel IV und V.

[2]) J. Israël, klinische Beiträge zur Kenntniss der Actinomycose des Menschen, Berlin 1885, pg. 69 ff. und pg. 78 ff.

versi und den Rippen bis etwa zum angulus hin, besonders der linken Seite. Beide sind unförmlich aufgetrieben, vielfach durchlöchert, an den Rippen sehen einzelne Teile wie aufgeblasen aus; diese Veränderungen entsprechen durchaus jenen am Unterkiefer des Rindes, die wiederholt besprochen und abgebildet sind. Die Rippen der rechten Seite sind viel weniger afficiert; die processus transversi zeigen zwar auch ausgedehnte Zerstörungen, aber doch nicht in dem Maasse wie die linksseitigen.

Es ist also unzweifelhaft, dass der Actinomycos länger, folglich früher an den linksseitigen Rippen und Querfortsätzen gehaust hat als an den Wirbelkörpern; das wäre aber bei Primärerkrankung des prävertebralen Gewebes nicht möglich, da diese doch früher auf die Wirbelkörper als auf davon entfernter liegende Teile übergegriffen haben müsste.

Auch andere Thatsachen sprechen dafür, dass der Process von links her auf die Wirbelsäule zu gewandert ist. In allen befallnen Organen linkerseits sind die Veränderungen stärker, entsprechend einer längeren Dauer des Zerstörungswerkes, also einem höheren Alter der Pilzerkrankung, als auf der rechten Seite. Auf den Befund in den Lungen habe ich unten noch genauer einzugehen; die Verwüstung des linken peripleuralen Gewebes ist ausgiebiger als die des rechten; die ersten Abscesse zeigten sich links. Kurz, alles deutet darauf hin, dass der Pilz früher links von der Wirbelsäule gewesen ist, als an dieser selbst.

Hat somit die Annahme einer primären Erkrankung des prävertebralen Gewebes und der Wirbelsäule wenig Wahrscheinlichkeit, so ist sie ausgeschlossen durch den Lungenbefund; dieser beweist unzweifelhaft, dass die Veränderungen, zu deren Zustandekommen die längste Zeit nötig war, im linken Unterlappen ihren Sitz haben.

Das Sectionsprotocoll besagt zwar, dass die linke Lunge ausser Atelectase und Verjauchung der an die Höhle grenzenden Partien nichts besonderes zeigte; indess die microscopische Untersuchung beweist doch, dass die macroscopische Besichtigung allein zur Erkennung der actinomycotischen Veränderungen nicht ausreicht.

Im microscopischen Bilde zeigt sich der Unterlappen der linken Lunge in seiner medialen, unteren Randpartie, besonders an der Abscesshöhle, durchzogen von bindegewebigen Streifen,

die sich nach aussen hin verdicken und teils in der Abscesshöhle sich verlieren, teils in die ca. zweifingerdicke Schwiele, die im Sectionsprotocoll als pleuritische Verwachsung gedeutet wurde, übergehen. Diese Bindegewebszüge, die nicht etwa den interlobulären Septis entsprechen, da sie weit zahlreicher und stärker sind als diese, anastomosieren vielfach mit einander und umschliessen ein Gewebe, in dem sich keine Spur von Alveolen mehr findet, sondern auf dem Querschnitt sternförmige lumina zeigende, verästelte Gänge, die zum Teil mit Cylinderepithel ausgekleidet sind, zum Teil eine sehr starke Rundzelleninfiltration ihrer Wandung aufweisen, ohne dass ein eigentliches Epithel noch erkennbar ist. Die sternförmige Figur des Querschnitts kommt dadurch zustande, dass die Wandung von verschiedenen Seiten her stark in das lumen hinein sich verwulstet. In manchen dieser Hohlräume sieht man eine Masse von Fettkörnchenzellen, mit Rundzellen untermischt, liegen, Reste des Epithels, das hier im Untergang durch fettige Degeneration begriffen zu sein scheint. — Die Gänge und Hohlräume entsprechen zum Teil jedenfalls Bronchien, zum Teil vielleicht den Resten durch Zerstörung von Lungengewebe entstandner Cavernen, die durch das sich bildende Bindegewebe zusammengedrückt wurden. — An einzelnen Stellen ist das Verhältnis von Bindegewebe zu den Gängen derartig, dass ersteres eine gleichmässig derbe Grundsubstanz abgiebt, die hie und da von letzteren durchbrochen wird. Im Bindegewebe findet sich, ausser Spindel- und Rundzellen, dunkles Pigment in Menge zerstreut vor. Viele der bindegewebigen Stränge lassen sich bis zu verdicktem peribronchialen und perivasculärem Gewebe verfolgen.

Alle diese Veränderungen nehmen den medialen, unteren und hintersten Teil des linken Unterlappens ein und erstrecken sich, in der gleich anzugebenden Weise weniger afficiertes Gewebe hie und da einschliessend, 2 bis 3 cm weit in die Tiefe. —

Zwischen den geschilderten Partien liegen nun, mehr allerdings nach der inneren als nach der äusseren Grenze hin, Teile fast normalen Lungengewebes, das stellenweise Erweiterung der Capillaren, oft Verzerrung von Alveolen und atelectatische Zustände, ebenso wie der übrige Teil des linken Unterlappens zeigt, Veränderungen, die secundärer Natur sind und durch die geschilderte Zerstörung und Bindegewebsentwicklung und dadurch bedingte Zerrung und Compression

ohne Weiteres verständlich erscheinen. Dort, wo das Gewebe am wenigsten verändert ist, finden sich ganz vereinzelt Haufen von Rundzellen, die Strahlenpilzkörner von gewöhnlicher Grösse einhüllen.

An der Stelle, an der, nach dem Sectionsprotocoll, die Lunge mit der Pleura costalis verwachsen war, befand sich eine fingerdicke Schwarte; diese war aber nicht einfach pleuritischer Natur. Sie zeigt bei microscopischer Betrachtung ein zum Teil sehr deutliches Netzwerk elastischer Fasern, viele gewundene und erweiterte Blut- und Lymphgefässe, sowie vereinzelte mit Cylinderepithel ausgekleidete Gänge; auch hier findet sich zerstreut Pigment von schwarzer bis brauner und goldgelber Farbe. Diese Schwiele ist also, wie in dem ähnlichen, von König und O. Israel beobachteten Falle, [3]) als umgewandeltes Lungengewebe anzusehen.

Demnach lässt sich die Lage des Abscesses nicht mit solcher Sicherheit angeben, wie das bei der Obduction möglich schien, da der äusserste Teil der Schwiele als Pleura costalis angesehen wurde. An dem in die Eiterhöhle sehenden Teil ist das schwielige Gewebe wie angefressen, ebenso das entsprechende Intercostalgewebe; von einer Pleura costalis kann gar nicht mehr die Rede sein. —

Ganz anders der Befund in der rechten Lunge. Hier waren im Unterlappen schon macroscopisch die actinomycotischen Herde erkennbar. Eine Neubildung von Bindegewebe findet sich nur an ganz beschränkten Stellen, dicht unter der Pleuraverwachsung, auch da bei weitem nicht so mächtig wie links. Das Lungengewebe ist überall noch wohl erkennbar. Ein kleiner Teil der Alveolen ist durch ein kleinzelliges Exsudat ausgefüllt, dem auch Pigmentzellen und Körnchenkugeln beigemengt sind. Die Bronchien und Gefässe sind meist intact, nur zeigen manche eine ziemlich beträchtliche Verdickung des Bindegewebes ihrer Wandung. Wo dieselbe hochgradiger ist, sind die dazwischen liegenden Alveolen comprimiert; hie und da finden sich auch grössere, aber immer nur microscopisch erkennbare Hohlräume, teils leer, teils mit Zellenresten erfüllt. Mitten in dem so veränderten Gewebe, aber soweit ich sehen konnte, nie in den Bronchien, liegen nun massenhaft Actinomycesrasen von meist deutlich erkenn-

[3]) J. Israël, l. c. pg. 74.

barer, typischer Gestalt, in Haufen von Rundzellen eingeschlossen, einzeln oder zu mehreren (3—5) aneinander geballt, manche Gruppe nach aussen hin abgegrenzt durch eine dünne bindegewebige Kapsel, die Mehrzahl nur durch einen dichten Mantel kleiner, rundlicher Zellen.

Diese Befunde lassen den Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass der Affection der linken Lunge ein höheres Alter zukommt als der rechts-seitigen. —

Israël betrachtet zwar in zwei Fällen die Massenhaftigkeit und besondere Grösse der Pilzhaufen als beweisend für das grösste Alter der Pilzansiedlung in der Lunge[4]) und folgert, dass die Zerstörung des Gewebes mit einer Vermehrung des Pilzes verbunden sei.[5]) Aber die zur Schrumpfung führende Bindegewebsentwicklung ist doch ein Teil des Schlussactes des gesamten Processes; nur so lange letzterer noch florid ist, vermehrt sich der Strahlenpilz; es ist unwahrscheinlich und nirgends ersichtlich, dass dieser sich noch fortzupflanzen vermag, wenn die Einmauerung durch derbes Bindegewebe grössere Dimensionen angenommen hat. — Dass sich überhaupt so wenig Drusen in der linken Lunge fanden, ist durch das Wandern des Pilzes vollkommen erklärlich. Am Kiefer finden sich oft noch bindegewebige Stränge, welche den Weg angeben, den der Pilz eingeschlagen hatte.[6]) Diese Stränge enthalten keine Actinomyces mehr; denn sie können sich wieder ganz und gar zurückbilden, ohne dass eine neue Pilzerkrankung dieser Stellen erfolgte.

Israëls Anschauung widerspricht also unsrer Beobachtung nicht; wir müssen nur annehmen, das der Erkrankung der linken Lunge in unserm Falle ein noch höheres Alter zukommt als in jenen erwähnten von dem genannten Autor besprochenen Fällen. — Andrerseits ist ersichtlich, dass auch die Affection der rechten Lunge ziemlich alt ist, dass aber hier der Process noch auf dem Höhestadium sich befindet, während in der linken Lunge die Actinomycose selbst fast ganz aufgehört hat und eine Art Heilung sich auszubilden im Begriff ist.

Die Primärerkrankung hat also im Unterlappen der linken Lunge stattgefunden; dadurch reiht sich der Fall in merk-

---

[4]) J. Israël l. c. pg. 64 und pg. 76.

[5]) L. c. pg. 83

[6]) J. Israël l. c. pg. 13, cf. pg. 10 und pg. 12.

würdiger Analogie an die acht von Israël aufgeführten Fälle an, in denen allen ebenfalls der linke Unterlappen zuerst ergriffen wurde, während eine primäre Lungenerkrankung in einem andern Teil, meines Wissens, noch nicht beobachtet wurde. —

Wann die Erkrankung stattgefunden hat, darüber sind nur Vermutungen möglich. Der symptomlose Verlauf der Lungenerkrankung konnte bisher stets festgestellt werden. Was die Patienten manchmal als Beginn ihres Leidens angeben, Fieber und Seitenstechen, bezieht sich auf die Pleuritis, der immer schon eine lang andauernde Lungenerkrankung vorherging. Oft aber macht auch die Rippenfellentzündung keine Symptome. Ob der Pilz, überhaupt ohne eine solche zu erzeugen, von der Lunge aus auf Pleura und Peripleura überwandern kann, lasse ich dahingestellt, jedenfalls ist es sehr unwahrscheinlich. Israël nimmt an, dass das da der Fall ist, wo die Pleurablätter bereits verwachsen waren; dann aber muss doch eine Entzündung vorhergegangen sein, von der in allen diesbezüglichen Krankengeschichten nichts gesagt ist, Pleuraverwachsungen finden sich in allen Actinomycosen der Lunge mit Propagation auf die Thoraxwandung. — Vielleicht fehlen die Schmerzen da, wo der befallne Lungenteil wegen bedeutender Veränderungen zur Atmung nur noch sehr wenig benutzt wird, so dass die respiratorische Reibung der entzündeten Pleuren oder die dadurch bedingte Zerrung frischer Adhäsionen eine sehr geringe ist. Das, was unsere Patientin für den Beginn ihres Leiden hielt, die neuralgieähnlichen Schmerzen, die Patientin seit einem Jahre vor der Aufnahme in beiden Rückenhälften hatte, deutet auf eine Affection von Teilen in unmittelbarer Nähe der Intercostalnerven, also des peripleuralen Gewebes. Der neuralgische Character dieser Schmerzen ist wiederholt beobachtet und betont worden. — Der Beginn der gesamten Krankheit ist also, nach den geschilderten Veränderungen und den aus bisherigen Beobachtungen gewonnenen Erfahrungen zu schliessen, mindestens $^1/_2$ – $^3/_4$ Jahr vor jene Zeit, zu der die Rückenschmerzen auftraten, zurückzuverlegen.

Was sich dann zuletzt während des Aufenthalts der Patientin im Krankenhause der Beobachtung darbot, der traurige Schlussact der ganzen Tragödie, unterscheidet sich in keiner Weise von dem bisher Bekannten; täglich öffnen sich

neue Fisteln, das subcutane Gewebe wird in unrettbarer Weise zerwühlt, zerstört. immer neue Haufen von Pilzen treten an Stelle der entfernten; von einer gründlichen causalen Therapie kann keine Rede sein.

Nur in einem Punkte weicht unser Fall von dem als, typisch zu bezeichnenden Verlauf ab: Während die Fisteln und Abscesse meist eine dünne, gelblichbräunliche, seröse Flüssigkeit entleeren,[7]) der der Name „Eiter" kaum zukommt, haben wir hier dicken, rahmartigen Eiter. Für die Frage, ob der Strahlenpilz eiterbildende Eigenschaft habe, bietet unser Fall keine neuen Gesichtspunkte dar; zur definitiven Beantwortung dieser wichtigen Frage müssen bessere Resultate der Impfversuche und Züchtungen von Reinculturen abgewartet werden, als bisher vorliegen. Ich schliesse mich einstweilen der Ansicht Ponfick's an, dass der Strahlenpilz diese Fähigkeit nicht besitzt. Die Eiterung ist dann durch Eindringen pyogener Microorganismen von aussen her zu stande gekommen, sowohl die diffuse oberflächliche Vereiterung des actinomycotisch erkrankten Zellgewebes als auch jener grosse Abscess, dessen mehrfache Communication mit letzterem Gewebe durch die Operation und die Obduction aufgedeckt wurde; bei tiefliegenden jauchigen Acscessen nahm Israël an, dass Fäulniserreger auf jenen Wegen eindringen, die ich hier den eiterbildenden Organismen zuschreibe. — Jener grosse Abscess stellt neben der Bindegewebeentwicklung den andern Ausgang actinomycotischer Processe dar: den in Eiterung; diese sehen wir fast immer eintreten, wenn sich die Erkrankung der Körperoberfläche nähert oder wenn ein tiefer liegender Herd mit ihr in Verbindung getreten ist; hier sind die pyogenen Organismen vielleicht auch durch die Lunge eingedrungen, denn bei der ersten Operation bestand Lungengangrän, wie der entleerte Parenchymfetzen erkennen liess. — Damit ist die Annahme einer secundären Infection mit Eitercoccen wohl vereinbar. — Die Eiterung unterhält dann ein unregelmässig hectisches Fieber mit Nachtschweissen. — Dem Mangel an Metastasen entsprechend fehlen in unserem Falle die Fröste.[8])

Bemerkenswert ist noch, dass, wie in den meisten analogen Fällen, gröbere Schädigungen anderer Organe nicht

[7]) Ponfick l. c. pg. 8 und pg. 126.
[8]) J. Israël l. c. pg. 91.

vorhanden sind. Die chronische Endocarditis hat sich offenbar lange vor der Actinomycose entwickelt. Bei jedem andern Lungenleiden von so langer Dauer wäre jedenfalls eine ausgiebigere Circulationsstörung eingetreten; für die Lungenactinomycose ist gerade characteristisch, dass nur ein im ganzen geringer Teil des Gewebes zerstört wird; die Bindegewebszüge und Massen treten nicht an die Stelle etwa eines ganzen Lappens, sondern lassen meist noch viele Partien des Capillargebietes unversehrt zwischen sich; allerdings steht ja auch hier, wie der Befund frischer Epithelzerstörungen und Pilzdrusen beweist, der Process nicht still; aber die Patienten gehen unter allgemeiner Entkräftung zu Grunde, bevor es zur Zerstörung eines grösseren Gefässabschnittes in der Lunge gekommen ist.

Als Folge einer Circulationsstörung glaube ich, abgesehen von dem Oedem an den Füssen, die Flüssigkeit auffassen zu dürfen, die sich aus dem noch vorhandenen Teil der linken Pleurahöhle entleerte. Für die Annahme einer pleuritischen Natur derselben fehlen alle Anhaltspunkte; sie war auch wohl nicht durch Compensationsstörung seitens des Herzens bedingt, wie jenes Oedem, sondern ein Hydrops, entstanden durch vollkommene oder teilweise Verödung des am Lungenrande gelegnen Blut- und Lymphcapillargebietes.

Eine Hypertrophie oder Dilatation des rechten Herzens infolge actinomycotischer Lungenschrumpfung ist erst zweimal nachgewiesen worden;[9]) hier fehlt sie, da wie gesagt, die Circulationsbehinderung in der Lunge zu unbedeutend ist, um einen Einfluss auf das Herz zu äussern.

Was schliesslich die Diagnose betrifft, so wäre dieselbe mit Wahrscheinlichkeit schon prima vista aus dem „rétrécissement thoracique", das auf einen fast abgelaufnen Process in der linken Lunge hinwies und schon öfter für die Diagnose wertvoll gewesen ist, in Verbindung mit der Abscessbildung und unter Berücksichtigung der langen Dauer der gesamten Erkrankung zu stellen gewesen. Ganz sicher wurde sie allerdings erst durch den Befund der Strahlenpilze im Eiter. — Im Sputum, in dem sie auch sonst sehr selten gefunden wurden, waren sie hier nur einmal, unmittelbar nach der Operation am 12. VII. vorhanden; ob sie hier durch die stärkeren

[9]) Ponfick l. c. pg. 9. J. Israël l. c. pg. 37.

Hustenstösse infolge des Chloroformreizes entleert wurden, während sonst kein Husten bestand, ob durch die Manipulationen mit der Kornzange oder durch das Ausspülen nach der Entfernung des gangränösen Stückchens Drusen in grössere Bronchien gelangten, oder was sonst für ein Grund vorliegt, ist nicht zu ermitteln. — Es war zuerst an ein Empyema necessitatis gedacht worden, das ja häufig zu Verwechslungen mit der peripleuralen actinomycotischen Affection Anlass gab.[10]) Hier handelte es sich ursprünglich gar nicht um eine Eiteransammlung zwischen den Pleurablättern, sondern zwischen dem schwielig veränderten Lungengewebe und den Rippen; die Pleura selbst war im ganzen Bereich der Eiterhöhle untergegangen, so dass nicht mehr zu erkennen ist, ob die Costalpleura einst die vordere oder die hintere Grenze derselben gebildet hat. Bei der Section wurde jenes derbe Gewebe für eine pleuritische Schwarte gehalten und dem entsprechend die Höhle als zwischen Rippen und Pleura costalis liegend aufgefasst, während der microscopische Befund von Resten des Lungenparenchyms Klarheit über die Natur der vermeintlichen Schwarte giebt.[11])

II.

Paul E. — 6 Jahre alt. Aufgenommen am 7. IX. 87.

Anamnese. Pat. soll in früher Jugend an den Augen gelitten, dann Masern, Scharlach, Windpocken, Röteln und Frieseln überstanden haben. Im Frühjahr cr. machte er eine Diphtherie durch. Bald danach erhielt er von einem Knaben einen Stoss gegen den Rücken, der einen blauen Fleck dort zurückliess. Dieser soll nach und nach angeschwollen sein. Nachdem der Knabe in den letzten vier Wochen mit Jodsalbe behandelt worden, bildeten sich auf der allgemeinen Schwellung noch zwei Erhöhungen, die schmerzhaft waren. Die Mutter bringt das Kind daher nach dem städtischen allgemeinen Krankenhause.

Status praesens. Rechte Rückenseite des Patienten vom Halse herab bis etwa zur achten Rippe diffus geschwollen. Thoraxumfang ca. 1 cm oberhalb der Brustwarze rechts 25 cm, links 25 cm; ca. 4 cm oberhalb der Brustwarze rechts $27^1/_2$ cm, links $25^1/_2$ cm. Etwa in der Mitte der Anschwellung zeigen sich in geringer Entfernung von einander zwei ca. thalergrosse Erhebungen, auf deren Höhe 5—6 Eiterpünktchen sich befinden. Bei Berührung, besonders dieser Stellen, lebhafte Schmerzäusserung.

[10]) J. Israël l. c. pg. 95.
[11]) cf. J. Israël l. c. pg. 74.

Bei Percussion der rechten Thoraxhälfte hinten, namentlich in den unteren Partieen, gedämpfter Schall; Probepunktion mit der Pravaz'schen Spritze ergiebt dort etwas blutig seröse Flüssigkeit. —

Die Temperatur war fieberhaft, bis 39,3 ansteigend; am 13. IX. wurde zur Operation geschritten. — In Chloroformnarcose werden die beiden „Carbunkel" kreuzweise incidiert und mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Ausstopfung mit Jodoformgaze, darüber antiseptischer Verband.

6. X. Erneute Messung des Thoraxumfanges ergiebt: 1 cm oberhalb der Brustwarze, rechts 28½ cm, links 26½ cm, 4 cm oberhalb der Brustwarze, rechts 29 cm, links 26 cm. Dämpfung rechts besteht in demselben Umfange fort. Die obere Thoraxhälfte wölbt sich deutlich vor, Consistenz der Schwellung hart, Rippen nicht durchzufühlen. Die Wunden heilen leidlich gut.

Bald bildet sich rechts vorn eine Dämpfung aus; nachdem die Temperatur bis zum 10. X. febril geblieben war, wird sie von da an fast normal. —

13. X. Dämpfung an der vorderen Thoraxseite rechts hat sich vergrössert; geht fast continuierlich in die Leberdämpfung über. Ueber der Mitte des Cucullarisrandes rechts vorn ist die Haut in thalergrosser Ausdehnung vorgewölbt und mit einigen gelben Eiterpünktchen bedeckt; ebenso an der Mitte des rechten Sternalrandes.

10. XI. Die Höhe der Geschwulst befindet sich jetzt in der Gegend der rechten Brustwarze und besonders unterhalb derselben. Hier an einer Stelle deutliche Fluctuation in geringer Ausdehnung. In der Sternalgegend zwei thalergrosse ulcerierte Flächen mit Eiterpunkten. Allgemeinbefinden verhältnismässig gut. In die fluctuierende Geschwulst wird ein Einstich gemacht, aus dem sich Eiter entleert.

1. XII. Befinden befriedigend. Seit dem 18 XI. abendliche Temperatursteigerung; in den letzten Tagen Eiterfieber. Auf der rechten Brustseite eine grosse, fluctuierende Geschwulst; an vielen Stellen Fisteln, aus denen sich auf Druck fetzige Massen entleeren. Bei Auskratzung mit dem scharfen Löffel zeigt sich, dass die ganze Haut hier unterminiert ist. Untersuchung der ausgekratzten Massen auf Actinomyces hat negatives Resultat.

14. XII Meist abendliche Steigerungen der mässig fieberhaften Temperatur bei befriedigendem Allgemeinbefinden. Blasse Gesichtsfarbe, kein Husten.

Spaltung der Fisteln auf der Hohlsonde, Auskratzung der fetzigen verfallnen Massen mit dem scharfen Löffel. Rippen sind vom Periost entblösst.

27. XII. Hectisches Fieber. Subjectives Befinden dabei befriedigend, wenig Klagen. Kräftezustand verschlechtert sich. Untersuchung des Eiters auf Tuberkelbacillen giebt negatives Resultat.

1. I. 88. Pat. hat profuse Diarrhöen. Keine Klagen, kein Husten. Andauernd Fieber hectischen Characters. Die Hautränder der Incisionswunden haben sich zurückgezogen, so dass der Brustkorb in einiger Ausdehnung frei liegt: Umgebung der Incisionswunden ödematös.

10. I. Diarrhöen dauern an. Rechter Arm des Patienten ist stark geschwollen. Am Rande des alten Tumors auf dem Rücken haben sich

mehrere kleine Tumoren gebildet, die deutlich fluctuieren, auf Incision Eiter entleeren.

16. I. Wundfläche riecht fürchterlich; es wird deshalb zu Thymolumschlägen übergegangen.

27. I. Oedem des Arms nach Suspension zurückgegangen. Fieber andauernd. Stetiger Kräfteverfall; profuse Diarrhöen. Die afficierte Stelle stellt jetzt eine über die ganze Vorder- und Hinterseite der rechten Thoraxhälfte sich erstreckende Fläche dar, die an mehreren Stellen, auch am Halse, aufgebrochen ist und aus unregelmässig zerklüfteten Fisteln dünnflüssigen Eiter entleert. Operationswunde nicht geschlossen. Thorax an dieser Stelle freiliegend; Wundränder geschwollen. Rechter Arm nicht mehr ödematös. Diarrhöen noch andauernd stark. Erneute Untersuchung des Eiters auf Tuberkelbacillen und Actinomyces ohne Erfolg.

14. II. Kräfteverfall immer evidenter; Gesicht wachsbleich. Diarrhöen geringer. Enormer fötor ex ore.

20. II. Seit einigen Tagen keine Diarrhöen mehr. Leib aufgetrieben, hohes Fieber.

21. II. Rechts hinten unten deutliche Dämpfung. Probepunction an dieser Stelle ergiebt dünnflüssigen Eiter. Microscopisch enorm viel Streptococcen und Bacterien.

22. II. Unter zunehmendem Kräfteverfall exitus lethalis.

23. II. Sectionsbericht. Schwächlich gebaute männliche Kinderleiche. An der Vorderfläche der rechten Thoraxhälfte und auf dem Rücken zahlreiche Fisteln und alte Narben; aus ersteren lässt sich dicker, krümliger Eiter ausdrücken. Weichteile bis auf die knöcherne Thoraxwand derb infiltriert und von gelben Streifen durchsetzt. Der Eiter enthält Actinomycespilze und Fäden.

Rechte Lunge mit der Thoraxwand fest verwachsen, von denselben graugelben Streifen durchzogen wie die Weichteile dieser Thoraxseite. An der Lungenwurzel ein taubeneigrosser, eitrig zerfallner Herd, welcher mit dem Lumen des perforierten Oesophagus communiciert.

Vordere Fläche der oberen Brustwirbel rauh und defect; ebenso die zweite bis sechste Rippe. Intercostalmusculatur graugelb eitrig durchsetzt.

Linke Lunge frei.

Zunächst möchte ich daran erinnern, dass der Beobachtungen einer Actinomycose bei Kindern erst sehr wenige sind. So weit ich die Literatur durchgesehen habe, ist mir nur ein solcher Fall begegnet, von Soltmann;[12]) es handelte sich um einen elfjährigen Patienten.

Über die Aetiologie ist sicheres nicht zu sagen. Das Verhältnis des Traumas zu der actinomycotischen Affection, das natürlich den Angehörigen des Patienten grosse Wichtig-

[12]) Soltmann: Breslauer ärztliche Zeitschrift 1885 No. III.

keit zu haben schien, ist hier, wie so häufig so, dass, vielleicht durch kleine Zerreissungen im subcutanen Gewebe, ein locus minoris resistentiae geschaffen wird, an dem der erste Durchbruch erfolgen kann. Hier ist eine andre Bedeutung des Traumas undenkbar; jene Fälle, in denen durch eine Verletzung des Integuments die Invasionspforte für den Strahlenpilz gegeben wurde, wie solche von Lührs[13]) kürzlich veröffentlicht sind, waren auch in ihrem weiteren Verlauf nur „Hautactinomycosen". Die Gründe, aus denen unser Fall nicht unter diese Gruppe zu rechnen ist, liegen so auf der Hand, dass ich nicht näher auf sie einzugehen brauche.

Mit einer Aspirationsactinomycose haben wir es, glaube ich, auch nicht zu thun. Fast alle diesbezüglichen Beobachtungen zeigen, dass der Pilz in die feineren Bronchien gerät, meist bis an den Rand eines, gewöhnlich des linken, Unterlappens, dann in den benachbarten Pleuraraum durchbricht, um nach Durchsetzen des intercostalen und Übergreifen auf das subcutane Gewebe entweder hinten oder vorn, niemals aber auf Brust und Rücken gleichmässig, die äussere Haut zu perforieren.

Vielleicht haben wir uns den Weg des Pilzes diesmal so vorzustellen, dass er, mit der Nahrung aufgenommen in den Oesophagus kam, diesen auf der rechten Seite seiner Wandung in der Höhe der Lungenwurzel durchwanderte und nun gleichzeitig, die Wirbel vorn zerstörend, den prävertebralen Raum hinunter und in die rechte Lunge drang, die sich bei der Section als in ganzer Ausdehnung ergriffen darstellte. Dass eine fast symptomlose Durchwanderung der Speiseröhre möglich ist, zeigt der erwähnte von Soltmann veröffentlichte Fall, in welchem, nachdem der elfjährige Patient eine Gerste verschluckt hatte, diese nebst daran haftenden Actinomycesdrusen bei Öffnung eines bald danach entstandnen „Furunkels" im sechsten Intercostalraum dicht neben der Wirbelsäule herauskam; hier bestanden nur kurz andauernde, geringe Schluckbeschwerden. Fiel die in unserm Falle angenommene Perforation nun in die Zeit der Diphtherie, die Pat. im Frühjahr durchgemacht hatte, so ist denkbar, dass hier etwa vorhandne Schluckbeschwerden übersehen oder vielmehr als von der Diphtherie abhängig gedeutet wurden. Dass sich Perforations-

[13]) Lührs: Beiträge zur Kentnis der A. des Menschen D. i. Göttingen 1889

öffnungen nach Durchwanderung des Pilzes oder seiner bisher noch unbekannten Keime wieder schliessen, ist für viele Fälle von Actinomycose des Darms und der Bauchhöhle sichergestellt,[14]) hier finden sich im Darm manchmal alte Narben an den Stellen der wahrscheinlichen Überwanderung. Trotzdem die Wand des Oesophagus nicht ohne weiteres zu der des Darms in Parallele zu setzen ist, könnte doch in der Speiseröhre eine alte Narbe bestanden haben, die später durch Vereiterung unter Wiederaufbruch der ursprünglichen Perforationsstelle verschwand. Die Section ergab den Zusammenhang des eitrig zerfallnen Herdes an der Lungenwurzel mit dem Oesophaguslumen; diese Communication ist wohl erst in den letzten Tagen des Patienten zu stande gekommen und war sehr eng, da sonst der Durchbruch intra vitam sich irgendwie hätte bemerkbar machen müssen.

Leider berichtet das Sectionsprotocoll nichts darüber, ob eine Actinomycose des Darms bestand; die klinischen Symptome, heftige Durchfälle und zuletzt leichte peritonitische Erscheinungen, widersprechen dieser Annahme nicht.

Die eben entwickelte Anschauung von dem Wege, den der Strahlenpilz hier eingeschlagen hat, scheint mir die meiste Berechtigung zu haben; ein strenger Beweis für ihre Richtigkeit lässt sich indes nicht beibringen.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung fehlt dann nicht die exsudative Pleuritis, als Zeichen, dass der Pilz auf den Pleuren haust, wobei natürlich nicht in Betracht kommt, ob er von der Lunge oder vom Mediastinum aus auf dieselben gelangt ist. —

Wir kommen nun zur Besprechung eines wichtigen Factums: Die Erscheinungen, welche der Process im Unterhautzellgewebe hervorrief, weichen von den bisherigen Beobachtungen erheblich ab. Gewöhnlich sehen wir an irgend einer vorn oder hinten gelegnen Stelle des Thorax die Haut sich vorwölben. Solche Stelle ist nicht besonders schmerzhaft, mässig gespannt, zeigt Pseudofluctuation und entleert nach Incision oder spontanem Aufbruch wenig dünnen, selten übelriechenden Eiter mit reichlichen, schon macroscopisch deutlich erkennbaren Pilzdrusen: wird das afficierte Gewebe ausgekratzt, so zeigt es sich als aus schwammigen, schlaffen, gallertigen,

[14]) J. Israël l. c., Lührs l. c. u. a.

gelb und rot durchsprenkelten Granulationen bestehend und enthält ebenfalls zahlreiche Pilzkörner. — In unserm Fall dagegen haben wir sehr schmerzhafte Anschwellungen, die meist mehrere Eiterpünktchen zeigen, deutlich fluctuieren und auf Incision Eiter entleeren, der niemals Pilze aufwies; das ausgekratzte Gewebe ist fetzig mortificiert, besteht nicht aus jenen für den Actinomyces characteristischen Granulationen.

Actinomycosen, in deren Verlauf keine Pilze gesehen wurden, sind schon beobachtet worden. Lunow [15]) beschreibt einen Fall von Gesichtsactinomycose, bei dem während der ersten $3^3/_4$ Monate der Beobachtung der Pilz im Eiter fehlte; so dass die richtige Diagnose in dieser Zeit nicht gestellt werden konnte, trotz wiederholter Incisionen und Auskratzungen. Lunow sagt zur Erklärung, [16]) dass der Actinomyces ein Eitererreger nicht sei, der Eiter vielmehr als Product andrer, auf dem actinomycotisch erkrankten Gewebe sich ansiedelnder Microorganismen angesehen werden müsse; demnach müssten die Granulationen, das specifische Erzeugnis des Strahlenpilzes, von Eitererregern erweicht und selbst schon ohne Pilze gewesen sein oder die Eiterbildung müsste die Drusen vernichtet und jede Spur von ihnen entfernt haben; der Verfasser nimmt nun an, „dass das Gewebe, in welchem sich der Eiter gebildet hatte, vorher schon schwielig degeneriert war, ein Zustand, der einem Involutionsstadium der Actinomycesvegetationen nach Ponfick entspricht".

Für unsern Fall passt diese Erklärung nicht; die Annahme, dass das Unterhautzellgewebe des Thorax schwielig degenerieren könne, widerspricht allen bisherigen Erfahrungen; auch die Annahme ist von der Hand zu weisen, dass Eiterbildung den Actinomyces vernichten könne. —

Einen andern solchen Fall besprach Ponfick. [17]) Es handelte sich um einen Mann, der wegen rechtsseitigen Pleuraergusses in Behandlung war. Die Pleurahöhle war eröffnet und in den letzten 3 Wochen vor dem Tode des Patienten täglich mit Sublimat ausgespült worden. Weder bei der Operation noch nachher in der ablaufenden Spülflüssigkeit

[15]) Lunow: Beitrag zur Diagnose und Therapie der Actinomycose D. i. Königsberg i. Pr. 1889.

[16]) Lunow l. c. pg. 23.

[17]) Breslauer ärztliche Zeitschrift 1885, Nr. III. „Actinomycose ohne Actinomyces".

waren jemals Actinomyceskörner erkennbar gewesen; bei der Obduction zeigte sich der untere Teil der Pleurahöhle mit den bekannten schlottrigen, gesprenkelten actinomycotischen Granulationen ausgekleidet, nur mit Mühe aber waren durchs Microscop in einzelnen Nischen derselben hie und da kleine Drusen zu entdecken. Ponfick meint, es könne sich hier um ein Anfangsstadium der Krankheit mit sehr jungen Drusen gehandelt haben, oder man müsse annehmen, dass anfangs der Pilz im Eiter vorhanden aber übersehen worden sei und dass schliesslich die beständigen Ausspülungen ihn entfernt hätten. Der Autor entscheidet sich für letztere Möglichkeit.

Dass in unserem Falle der Pilz übersehen worden sei, glaube ich mit Sicherheit ausschliessen zu dürfen. Wenn überhaupt einmal an die Möglichkeit der Actinomycose gedacht wurde, so mussten etwa vorhandene Pilzkörner schon macroscopisch auffallen; in Ponficks Fall war niemals eine Untersuchung des Eiters mit Rücksicht auf Actinomycose angestellt worden, hier aber wird dreimal der negative Befund ausdrücklich, nach microscopischer Untersuchung, betont. Die Section ergab dann, dass das noch vorhandene Unterhautbindegewebe actinomycotisch infiltriert und durchsetzt war, während die typischen Granulationen nicht erwähnt werden. — Es ergiebt sich daraus zwanglos die Wahrscheinlichkeit der Annahme, dass sich die actinomycotische Erkrankung in einer tieferen Schicht des subcutanen Gewebes abspielte, während das, was intra vitam festgestellt wurde, auf eine eitrige Phlegmone des mehr oberflächlichen Teiles desselben sich bezieht, welche die Cutis in Mitleidenschaft zog, verschiedene „Carbunkel“ erzeugte etc. Eiterung compliciert meist die Strahlenpilzerkrankung des subcutanen Gewebes; meist aber tritt die erstere erst ein, wenn letztere der Oberfläche ganz nahe gekommen ist, oft wenn sie dieselbe schon durchbrochen hat; in unserm Falle fand die Infection mit pyogenen Microorganismen schon zu einer Zeit statt, zu der der Actinomyces erst eben begann, sich im Unterhautzellgewebe auszubreiten; es war auch beim Tode des Patienten noch nicht zu einer Granulationsbildung gekommen; die Eitererreger befielen nicht ein actinomycotisch erkranktes, sondern ein noch intactes Gewebe, das in eitrigen, necrotischen Fetzen, wie sie bei jeder ausgedehnten Eiterung vorkommen, schliesslich zu Tage trat. — Am lebenden Patienten ist auf die Umgebung der Fisteln wahrscheinlich ein weniger

starker Druck ausgeübt worden als bei der Section an der Leiche; sonst wären wohl auch schon hier die Pilze zum Vorschein gekommen.

Diese in der Zeit deutlich unterscheidbare Affection des Zellgewebes durch Actinomyces einerseits und durch Eitercoccen andrerseits, bietet eine neue Stütze für die namentlich von Ponfick, im Gegensatz zu Israël vertretne Anschauung, dass der Strahlenpilz ein Eitererzeuger nicht sei; denn hätte der Pilz den Eiter produciert, so müsste er sich auch darin befunden haben.

Die Annahme einer verhältnismässig (im Vergleich zu dem Stadium der Actinomycose im Zellgewebe) frühen Invasion von Eiterungserregern erklärt auch die vom Gewöhnlichen abweichende Abscessbildung auf Brust und Rücken. Eine weitere Entwicklung und Ausbreitung der pyogenen Organismen fand erst einige Zeit nach der Infection mit denselben statt; dementsprechend zeigt die Körpertemperatur bis Mitte November nur von Zeit zu Zeit Fieberbewegungen; erst von da ab hat die Curve deutlich hectischen Character mit hohen abendlichen Steigerungen; wie schon erwähnt wurde, ist hectisches Fieber im Verlauf von Actinomycose nicht von dieser selbst, sondern stets durch irgendwo im Körper, natürlich oft im actinomycotisch erkrankten Gewebe sitzende Eiterungen bedingt. —

III.

T. — 30 Jahre alt; Kaufmann. Aufgenommen am 21. VII. 88.

Anamnese (cf. unten pg. 25). Pat. wird von einem Manne ins städtische allgemeine Krankenhaus gebracht, von dem nichts zu erfahren ist, als dass die Krankheit seit dem März dieses Jahres bestehe und dass Patient seit heute Nachmittag Sprachstörungen gezeigt habe; von diesem selbst erhält man auf Fragen gar keine oder die Antwort ja, nein!

Status praesens. Abgemagerter, kräftig gebauter Mann. Temperatur 36.5, Puls 70, sehr leicht comprimierbar, Arterienrohr weich, schlecht gefüllt. Gesichtsfarbe wachsbleich, Schleimhäute blass, anämisch.

Pat. nimmt rechte Seitenlage ein, hält die Hand auf die linke Wangen- und Halsgegend und jammert unaufhörlich. Beim Anrufen reagiert er durch Blick. Auf Fragen nach Alter, Namen etc. bringt er nur die Worte: ja, nein! heraus. Das Gesprochene scheint er zu verstehen.

Den Mund vermag er auf Aufforderung nur etwa um Fingerbreite zu öffnen und deutet durch Mienen an, dass es ihm weiter nicht möglich sei. Linke Hals-, Wangen- und Schläfengegend deutlich gegen rechts in-

tumesciert. Am Unterkieferwinkel, etwas nach vorn und unten sich erstreckend, ist die Haut gerötet. Man sieht dort eine zum Kiefer senkrechte Narbe, die an einer Stelle eine kleine Fistel zeigt. Die normale Grube hinter dem Kieferwinkel ist verstrichen. Druck auf die intumescierten Partieen bis hinauf zur Schläfengegend überaus empfindlich. Fluctuation undeutlich unterhalb des Unterkieferknochens. Augen können beide gleichweit geöffnet und gut geschlossen werden. Rechte Nasolabialfalte verstrichen; Patient vermag den Mund nicht zu spitzen; beim Lächeln functioniert der facialis rechterseits nicht so wie links; die obere Partie (M. orbicul.) scheint intact zu sein. Pupillen beide gleichweit; Augenbewegungen nach allen Seiten frei.

Versuch die Kiefer zu öffnen ist erfolglos. Man fühlt in der linken Backe zwei erbsengrosse Geschwülste der Wangenschleimhaut. Etwas fötor ex ore. Die Infiltration erstreckt sich am Halse herab bis etwa zur Mitte.

Supra- und Infraclaviculargruben beiderseits sehr tief. Thorax mässig gewölbt, überall gleichmässig. Überall voller Percussionsschall. nirgends abnorme Dämpfung, weder hinten noch vorn. Über beiden Spitzen hört man reines vesiculäres Atmen, ebenso an den übrigen Partieen der Lungen. Herzdämpfung nicht vergrössert, Herztöne rein.

Abdomen etwas eingezogen, Druck auf das Hypochondrium scheint beiderseits schmerzhaft zu sein. Keine Vergrösserung der Milz- und Leberdämpfung.

In dem 4 Stunden nach der Aufnahme per Katheter entnommenen Urin Eiweiss oder abnorme Formbestandteile nicht vorhanden. Zucker nicht nachweisbar.

22. VII. Zustand wenig geändert. Sprachstörungen sind noch dieselben. Patient versteht das gesprochne Wort, kann aber die Worte für die Begriffe nicht finden und bringt statt derselben hin und wieder articulierte, unverständliche Laute hervor. Druck auf die linke Hals-, Schläfen- und Kiefergegend sehr empfindlich. Patient contrahiert den linken Orbicularis der Augenlider und die linksseitige Gesichtsmusculatur, während die rechte Seite ihren mittleren Tonus behält. Druck auf die Umgebung der Fistel entleert etwas blutig gefärbten Eiter.

23. VII. Pat. ist heute offenbar etwas klarer, lässt aber Urin noch mehrmals unter sich. Motilität und Sensibilität der Extremitäten normal. Am Gesicht und Hals keine Veränderungen. Der auf Druck entleerte Eiter ist anfangs braunrot, später blutig gefärbt und enthält eine Menge unterhirsekorngrosser, gelblichweisser Körnchen. Der dadurch hervorgerufne Verdacht auf Actinomycose wird durch die microscopische Untersuchung bestätigt; die verriebnen Körnchen, mit Gentiana-Anilin und Jodjodkaliumlösung nach Gram behandelt, bestehen aus filzig verästelten Fädchen. Temperatur 38.

24. VII. Heute kann Patient viel besser sprechen, er bildet langsam sprechend Sätze. Vorgehaltne Gegenstände weiss er jedoch immer noch nicht mit Namen zu bezeichnen, giebt aber durch Geberden ihren Zweck und Gebrauch an. Er kann sich auf die entsprechenden Worte schwer besinnen. Allgemeinbefinden besser, Temperatur normal, Puls voller. Etwas Appetit hat sich eingestellt. Kieferklemme besteht noch in demselben Umfange wie früher.

25. VII. Pat. giebt heute klare Angaben über sich und sein Leiden (cf. Anamnese pg. 23). Bis zum März dieses Jahres ist er völlig gesund gewesen; er arbeitet seit 3 Jahren in einem Engrosgeschäft von Heringen als Buchhalter, hatte vorher ein eignes Mehl-, Kleie- etc. Geschäft, nie mit Vieh etwas zu thun. Am 10. März bekam er Schmerzen am linken Ohr, Ausfluss aus demselben. Kurz darauf stellte sich Kieferklemme ein. Die Schwellung am Unterkiefer trat Anfang April auf; es wurde damals von einem Arzt eine Incision gemacht, die Eiter entleerte, aber keine Erleichterung schaffte. Die Schwellung an der linken Kopfseite nahm immer mehr zu. Am Tage der Aufnahme verlor er plötzlich die Sprache, bekam heftige Kopfschmerzen, blieb aber dabei immer bei Besinnung Der Umgebung war mürrisches Wesen schon früher aufgefallen — An Zahnschmerzen hat er nie gelitten.

26. VII. Sensorium klar. Patient klagt nicht mehr über Schmerzen, jedoch über ein gewisses Unruhegefühl sowie über Druck im Kopfe. Nachts schläft er erträglich nach 0,003 Morphium.

30. VII. Bis heute war der Zustand annähernd derselbe, die Schwellung hat sich jedoch auf das linke Auge erstreckt. Die Augenlider sind gerötet, es besteht etwas Oedem. Temperatur, bisher normal, ist auf 38 angestiegen.

31. VII. Heute Nachmittag klagte Patient über sehr heftige linksseitige Kopfschmerzen, die bei jeder Bewegung zunehmen. Er giebt an, er habe öfter das Gefühl, als wenn sich etwas ihn beengendes, bedrückendes, auf seine Brust setze; er müsse sich dann auf die linke Seite legen. Er belegt dies Gefühl mit dem Namen: Ein „Sift“ wäre ihm auf der Brust. Hin und wieder scheint er sich auf die Worte nicht besinnen zu können, gebraucht überhaupt manchmal ganz unverständliche Ausdrücke

Deutliches tiefes Fluctuationsgefühl in der linken Schläfengrube; Temperatur hat 38 überstiegen.

2. VIII. Narkose. Spaltung der Fistel am Unterkieferrande, welche dicht unter der Haut verläuft; letztere ist vielfach wie durchlöchert. Unterhautzellgewebe eitrig infiltriert. Incision senkrecht zum Jochbogen in der Schläfengrube. Spaltung der Fascia temporalis. Ganz in der Tiefe über dem Knochen findet sich erst Eiter. Erweiterung der Öffnung stumpf. Blutstillung und Ausstopfung.

3 VIII. Verbandwechsel. Sehr wenig Secretion der Schläfenwunde. stärker am Unterkiefer.

4. VIII. Fluctuation am Infraorbitalrande, unteres Augenlid vorgebaucht. Psychischer Zustand klar. Heftige Schmerzen.

5. VIII. In der Augenlidspalte Eiter. Beim Abziehen der Lider und Druck auf dieselben entleeren sich grössere Mengen characteristisch mit gelben Körnchen durchsetzten Eiters. Sublimatumschlag.

6. VIII. Verbandwechsel. Aus den Wunden entleert sich nur noch wenig Secret; sie sehen gut granulierend aus Druck auf den Orbitalinhalt entleert noch Eiter aus der Lidspalte; Chemosis indes zurückgegangen. Patient vermag die Lidspalte schon spontan etwas zu öffnen.

14. VIII. Eine Stelle unterhalb des linken Jochbogens giebt deutliches Fluctuationsgefühl. Incision durch die Haut entleert ca. 1 Theelöffel Eiter mit characteristischen gelben Körnchen Schwellung des linken Auges völlig zurückgegangen.

15. VIII. Pat. klagt nicht mehr über Schmerzen auf Befragen stöhnt jedoch fortwährend. Auffallend ist das ständige Bedürfnis nach Schlaf. Nachts schläft Patient nach 0,005 Morphium. Sprachstörungen sind die gleichen wie vor 14 Tagen; er verwechselt die Worte, bildet neue, bezeichnet die Gegenstände mit falschen Namen, z. B. „Dorf“ für „Löffel“.

26. VIII. Pat. klagt über Druckgefühl in der rechten Orbita. Bulbus ist etwas prominent, geringe Chemosis.

30. VIII. Protrusio bulbi stärker. Temperatur in den letzten Tagen erhöht. Pupillen beiderseits weit. Augenspiegeluntersuchung zeigt rechts deutlich Stauungspapille. Linker Augenhintergrund normal.

4. IX. Protrusio bulbi dextri stärker. Fluctuation am unteren Lid. Incision entleert ca. 1 Esslöffel grünlichen, übelriechenden Eiters. Temperatur gestern Abend 39. Allgemeinbefinden des Patienten sehr traurig; es besteht colossale Abmagerung. Das Abdomen ist kahnförmig eingesunken. Parese des rechten Facialis besteht noch. Sprachstörungen sind in derselben nur heute stärker ausgeprägten Weise vorhanden. Patient hüstelt wenig, bringt wenig schleimig eitriges, äusserst übelriechendes Sputum zu Tage. Lungenuntersuchung bei dem desolaten Zustand und fortwährendem Stöhnen des Patienten schwierig, nicht vorgenommen. Appetit fehlt vollkommen. Patient verweigert die Nahrungsaufnahme. Stuhlgang folgt nach Eingiessung.

5. IX. Incisionswunde secerniert mässig stark; sonst keine Änderung.

7. IX. Temperatur 39,3. Rechte Augengegend abgeschwollen, Bulbus nicht mehr vorgetrieben Aus der Incisionswunde entleert sich nur noch spärlich Secret. Lähmungserscheinungen sind nirgends stärker ausgesprochen als früher. Incisionswunde an der linken Seite des Kopfes geheilt.

10. IX. Nachdem der Zustand des Patienten bis auf die immer stärker werdende Macies sich nicht geändert hat, erfolgt früh $7^1/_2$ Uhr der exitus lethalis.

12. IX Sectionsbericht. Äusserst abgemagerte männliche Leiche. Bauch kahnförmig eingesunken. Gruben überall stark ausgesprochen. Musculatur und Fettpolster stark atrophisch.

An der linken Seite des Kopfes übereinander senkrecht verlaufend drei Narben, von Incisionswunden herrührend. Die obere, über dem linken Schläfenmuskel, ca. 5 cm. lang, eine zweite kleinere unterhalb des Jochbeins, die dritte breiter am Unterkieferrande beginnend und mehrere cm. am Halse herabreichend Am rechten Infraorbitalrande eine querverlaufende Incisionswunde, aus der sich bei Druck auf den Augenhöhleninhalt grünlichgelber, mit Körnchen zahlreich durchsetzter Eiter in Menge etwa eines Esslöffels entleert.

Schläfengruben beiderseits gleich tief. Nach Abpräparieren der Haut und der Fascie des Musc. temporal. linkerseits wird der Knochen sichtbar. Hier Periost, Zellgewebe und untere Seite der Fascie dicht mit fliegenmadenähnlichen, körnigen Massen besetzt. Knochen rauh, trägt vereinzelte kleinstecknadelkopfgrosse Vertiefungen. Gewebe graugelb verfärbt; freier Eiter findet sich nicht. Schädelknochen dünn; Diplöe zeigt, besonders auch links, nichts abnormes.

Nach Eröffnung der Schädelhöhle erscheinen die Venen der Dura rechts stärker gefüllt als links. Linke Hälfte des Grosshirns vorgewölbt Dura ist in Ausdehnung der halben hinteren Schläfenbeinschuppe mit den andern Hirnhäuten fest verwachsen.

Bei Herausnahme des Gehirns und der an letzterer Stelle verwachsenen Dura entleert sich grünlichgrauer Eiter.

Knochenüberzug der Schläfenbeinpyramide zeigt einzelne überhirsekorngrosse gelblichgraue Fleckchen. Vertiefungen an diesen Stellen nicht zu sehen. In der Gegend der sella turcica sieht man eigentümlich sulziges Gewebe nach vorn in die orbitae eindringen.

Pia an der Basis des Gehirns, besonders in der Gegend des Chiasma, eitrig infiltriert. Sonst überall, bis auf die Stelle links, glatt abziehbar.

Linke Hemisphäre: Windungen stärker abgeplattet als rechts. Hirnsubstanz des lob. tempor. weicher anzufühlen Der an die fossa Sylvii grenzende mittlere Lappen ist an dieser Stelle mit der Dura in Ausdehnung eines Fünfmarkstückes verwachsen. Darunter, etwa den vorderen Teil der mittleren und unteren Schläfenwindung einnehmend, eine ca. enteneigrosse Höhle, die grünen Eiter enthält. Dieselbe hat, besonders nach unten, nur die überaus verdünnte Hirnrinde und Pia zur Wandung. Die unterste Windung des Schläfenlappens ist blasig durch Eiter vorgetrieben, der graugrünlich durchschimmert. — Der ganze Abscess nimmt den vorderen Teil der mittleren und unteren Schläfenwindung ein. Dura in den vorderen Partieen fest mit dem Gehirn resp. der Abscesswand verschmolzen, nur die unterste Temporalwindung ist frei von Dura. Ventrikel beiderseits stärker als normal mit heller, seröser Flüssigkeit gefüllt; kein Eiter in denselben.

Augenbulbi beide intact.

In der tuba Eustachii links Actinomyceskörner gefunden.

An der hinteren Seite der linken Tonsille gleichfalls gelbliche, körnige Auf- und Einlagerungen.

Kehlkopf- und Trachealschleimhaut mit zähem, wenig eitrigem Schleim belegt, sonst normal.

Linke Lungenpleura mit der Rippenpleura ziemlich fest und ausgedehnt verwachsen; in toto grösser und compacter als die rechte. Ober- und Unterlappen nicht zu unterscheiden, kaum zu trennen. Ein Längsschnitt eröffnet eine im oberen Teil gelegne, mit braunrötlichen, jauchigen zerfallnen Massen angefüllte Abscesshöhle, die beinahe den ganzen Oberlappen einnimmt. In der unteren Hälfte feste, graugelbliche Hepatisation, vollständige Luftleere. Keine Thrombose oder Embolie der Pulmonalis.

Rechte Lunge zeigt im Ober- und Mittellappen eine grosse Anzahl bronchopneumonischer Herde, ist grösstenteils lufthaltig.

Nieren: ausser einigen hirsekorngrossen graugelblichen Herden in der Rinde und Hyperämie nichts besonderes.

Herz, Leber, Milz normal.

Magen und Darm nicht seciert.

Für die meisten der im Gesicht oder am Halse localisierten Actinomycosen konnte als Ausgangspunkt mit Sicherheit der Ober- oder Unterkiefer bezeichnet werden. Hier fanden sich cariöse Zähne, oder wo solche extrahiert worden waren, deren Alveolen oft mit Actinomycesvegetationen angefüllt. So hat kürzlich Lührs in seiner oben citierten Arbeit

18 Fälle veröffentlicht, in denen allen der Pilz von erkrankten Zähnen aus eingewandert war. — Im vorliegenden Falle hat Patient angeblich nie an den Zähnen gelitten.

Auch an die Tonsillen ist als Eingangspforte für den Strahlenpilz oft gedacht worden. Unser Sectionsprotocoll giebt an, dass auf der hinteren Seite der linken Tonsille gelbliche, körnige Auf- und Einlagerungen gefunden wurden; microscopisch sind dieselben leider nicht untersucht worden. Schon Ponfick warnte davor, alles was macroscopisch den Actinomycesdrusen ähnlich sieht, mit Bestimmtheit dafür zu erklären. Nachdem dann Johne gezeigt hat, dass in den Tonsillen vom Schwein Actinomyces in mehr oder weniger ausgebildeter Gestalt fast zum normalen Befund gehören, hat kürzlich Hofmann[18]) in einer Arbeit aus dem pathologischen Institut zu Giessen das durch dort angestellte Untersuchungen bestätigt und, mit Recht, darauf hingewiesen, dass in keinem der bisher bekannten Fälle die Actinomycose von den Tonsillen direct ausgegangen sei, der Befund von Actinomyceskeimen in den Tonsillen des Menschen bis jetzt negiert werden müsse; es fanden sich hier meist Leptothrixformen. Da das verwandschaftliche Verhältnis, in welchem diese zum Strahlenpilz stehen, noch nicht aufgeklärt ist, so können wir aus dem Befund der ersteren keine Schlüsse auf das Vorhandensein der letzteren ziehen.

Die Körner, die in der Tube gefunden wurden, sind jedenfalls erst im Verlauf der Erkrankung dort hineingekommen, nicht etwa vom mittleren Ohr aus; letzteres sowie die knöcherne Tube, die ich allerdings erst $^3/_4$ Jahre post mortem an dem in Alcohol aufbewahrten Präparat zu untersuchen Gelegenheit hatte, waren ganz frei von Pilzkörnern.

Wir können also nicht mit Sicherheit die Stelle angeben, an der der Pilz die Schleimhaut der Mundhöhle durchwanderte. Ein andrer Weg, vom Knochen des Ober- oder Unterkiefers her, ist bestimmt auszuschliessen, da dann die bekannten mächtigen Auftreibungen und Zerstörungen, welche bei Anwesenheit des Pilzes in Knochen nie fehlen, auch hier vorhanden sein müssten. An eine Infection durch die äussere Haut ist selbstverständlich auch nicht zu denken. — In der angeführten Arbeit von Hofmann wird über einen actinomy-

[18]) Hofmann: Zur Casuistik der vom Pharynx ausgehenden Actinomycose. D. i. Giessen 1889.

cotischen Tumor der Wange berichtet, bei dem selbst bei sorgfältiger microscopischer Untersuchung die Eintrittsstelle des Pilzes in die Wangenschleimhaut nicht zu entdecken war, obwohl der übrige Befund den Weg desselben unzweideutig nachwies.

Wahrscheinlich lag die Eintrittsstelle für den Pilz in unserm Falle in der dem Oberkiefer benachbarten Schleimhaut, in deren Nähe die beiden circumscripten Tumoren fühlbar waren, wie sie bei Gesichtsactinomycose nicht zu den Seltenheiten gehören. Die vom Unterkiefer ausgehenden verbreiten sich fast ausnahmslos nach unten; Lunow veröffentlicht allerdings l. c. einen Fall, in dem der Pilz vom Unterkiefer aus nach unten am Halse herab und nach oben bis zum Jochbogen hin sich verbreitet hatte. Die Verbreitung nach oben ist gerade den Fällen von primärer Oberkieferactinomycose eigentümlich. Diese sind bedeutend seltner als jene, bei denen die Infection am Unterkiefer stattfand; glücklicherweise, denn erstere sind, durch Propagation auf das Gehirn, fast stets tötlich. So war es auch in dem von Ponfick besprochenen, dem unsrigen in mancher Beziehung ähnlichen Falle Baruncke, bei dem allerdings die Zerstörungen noch hochgradiger waren. Auf den Unterschied in der Prognose haben Israël, Partsch und viele Andre hingewiesen.

Die actinomycotischen Veränderungen in den Weichteilen des Gesichts entsprechen durchaus dem bisher Bekannten.

Im Gehirn findet sich sulziges Gewebe, wie es Ponfick in einem Falle von metastatischer Hirnerkrankung bei Lungenactinomycose[19]) und in dem eben erwähnten Fall von Actinomycose des Gesichts mit Propagation auf Halswirbelsäule, Basis cranii und Cerebrum[20]) beschrieben hat.

Die Eiterbildung, die wir in Gestalt des Hirnabscesses und der Leptomeningitis purulenta hier noch finden, erklärt sich mühelos aus dem Ohrenleiden, das Patient kurz vor der actinomycotischen Erkrankung hatte. Leider wissen wir nicht, ob dasselbe eitrig war; bei dem acuten Auftreten ist dies wahrscheinlich. Aber selbst nach einem Catarrh des Mittelohres mit hämorrhagisch serösem Ausfluss hat Schwartze[21]) eine eitrige Meningitis beobachtet, und diese Thatsache spricht,

[19]) Ponfick: Die A. des Menschen. Berlin 1882 pg. 21.

[20]) Jb. pg. 30.

[21]) Schwartze, die chirurg. Krankheiten des Ohres, in der deutschen Chirurgie 1885 pg. 130 ff.

wie Bergmann[22]) hervorhebt, für die Möglichkeit eines Hirnabscesses nach einem einfachen, nicht eitrigen Paukenhöhlencatarrh. Die Annahme ist daher gerechtfertigt, dass der Abscess, der auch an der typischen Stelle, dem Schläfenlappen der entsprechenden Seite, sass, der durch Druck auf die vor ihm liegenden Hirnteile sich äusserte, indem er durch Druck auf den Gyrus opercul. amnestische Sprachstörungen, durch Druck auf das benachbarte Centrum des Facialis die Parese des letzteren hervorrief, die Folge jener Otitis media gewesen, von der Actinomycose unabhängig ist. — Von ihm aus gesellten sich dann die Eiterungserreger den Strahlenpilzen und verbreiteten sich in den Hirnhäuten. Während der Actinomyces nur eine geringe Entzündung mit nachheriger Verklebung der Meningen, sowie das ihm eigenthümliche schlaffe, gallertige oder sulzige Granulationsgewebe erzeugt, sehen wir die pyogenen Mikroorganismen ihre Thätigkeit in der ihnen zukommenden Weise entfalten, sie rufen eine Leptomeningitis purulenta hervor, zerstören auch stellenweise das vom Actinomyces erzeugte Granulationsgewebe. Letzteres erstreckte sich bei der Obduction neben der sella turcica bis zu den Augenhöhlen; zur Zeit, wo die Protrusio bulbi bestand, reichte es jedenfalls weiter in die Orbita hinein. Dann wurde es durch die Eiterungserreger zum Teil verflüssigt; dadurch nahm der intraorbitale Druck ab, die Protrusio bulbi ging zurück, während der körnchenhaltige Eiter in der Lidspalte und am unteren Lid zum Vorschein kam. — In den beiden Ponfick'schen Fällen, in denen eine Complication fehlt, sehen wir die Erkrankung des Gehirns ohne Eiterung verlaufen.

Durch diese Verbindung war natürlich das Verständnis des Krankheitsverlaufes intra vitam ausserordentlich erschwert.

Ob die Lungenaffection als Metastase zu deuten ist, wage ich nicht zu entscheiden. Dem Wortlaut des Sectionsberichtes nach scheint es fast so, denn eine graugelbliche Hepatisation ist für den Beginn der Lungenactinomycose oft characteristisch.[23]) Aber Metastasen in den Lungen gehören bei Actinomycose zu den Seltenheiten. Die Gangrän des Oberlappens ist mindestens nicht rein actinomycotischen Ursprungs.

[22]) Bergmann: Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten. Berlin 1882 pg. 32.

[23]) J. Israël pg. 59.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Hahn für Überlassung des Materials und Durchsicht dieser Arbeit sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Bode für seine freundliche Unterstützung meinen Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Bei dem Kephalhämatoma neonatorum ist von einem operativen Eingriff abzusehen.

II.

Der Actinomyces ist nach den bisherigen Erfahrungen nicht als Eiterungerreger anzusehen.

III.

Zur Aspiration von pleuralen Ex- oder Transsudaten sind die Heberapparate den Pumpapparaten vorzuziehen.

Lebenslauf.

Verfasser, Siegmund Ginsberg, mosaischer Religion, wurde am 31. Januar 1867 als Sohn des Fabrikbesitzers Adolf Ginsberg und dessen Frau Franziska geb. Sachs zu Berlin geboren.

Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Friedrichsgymnasium daselbst, das er Ostern 1886 mit dem Zeugnis der Reife verliess.

Er studierte dann von Ostern 1886 bis Michaelis desselben Jahres in Heidelberg Chemie, wandte sich aber dann dem Studium der Medizin zu. Er betrieb dasselbe im Wintersemester 86/87 in Berlin, von Ostern 87 bis Ostern 88 in Heidelberg; hier absolvierte er im Februar 88 die ärztliche Vorprüfung. Von Ostern 88 bis jetzt studierte er in Berlin, wo er vom ersten April bis zum ersten October 88 seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte.

Vom 1. August bis zum 1. November 89 famulierte er auf der chirurgischen Abteilung des städt. allgem Krankenhauses am Friedrichshain unter Herrn Geh. Rath Hahn, wo er die Anregung zu vorliegender Arbeit empfing, seit dem 1. Februar 90 auf der inneren Abteilung derselben Anstalt unter Herrn Prof. Fürbringer.

Am 3. Februar 90 bestand er in Berlin das Tentamen medicum, am 7. Februar das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

Berlin: Bardeleben, Benda, v. Bergmann, Brosin, Gerhardt, Gusserow, Hartmann, Koch, Krause, Küster, Liebreich, Mendel, Müller, Olshausen, Oppenheim, Rabl-Rückhardt, Salkowski, Schweigger, Senator, Silex, Virchow, Waldeyer, Winter, Wolf.

Heidelberg: Bernthsen, Blochmann, Bunsen, Bütschli, Kuno Fischer, Gegenbaur, Kühne, Pfitzer, Quinke, Rosenbusch, Ruge. —

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen Dank aus. —